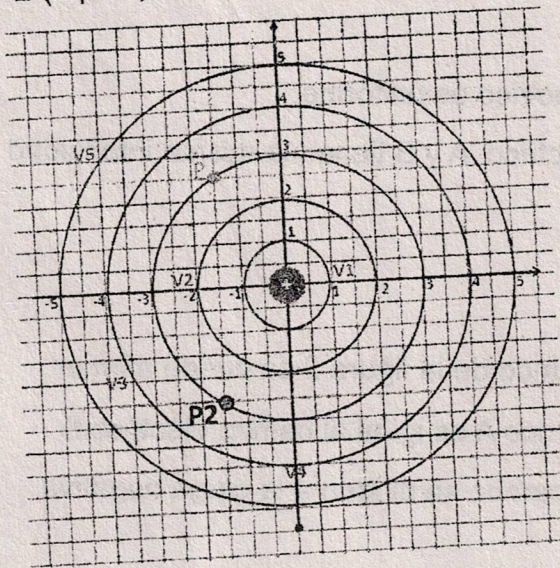


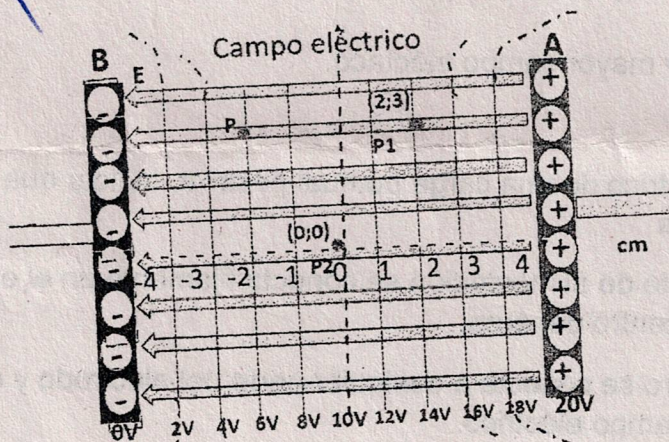
Apellidos y nombres: Marc Vela Carlos Andres Grupo: 01

1.- Según la tabla y el grafico del campo eléctrico de una carga puntual. Escribir el voltaje y las coordenadas del punto P2 (2 pts)

| TABLA | | | |
|----------------|---|---|-------|
| | X | Y | V |
| V ₀ | 0 | 0 | 10.00 |
| V ₁ | 0 | 1 | 4.55 |
| V ₂ | 0 | 2 | 3.10 |
| V ₃ | 0 | 3 | 2.32 |
| V ₄ | 0 | 4 | 1.81 |
| V ₅ | 0 | 5 | 0.00 |

VOLTAJE: 2,32COORDENADA: (-1,5;-3)

2.- Calcular el campo eléctrico en el punto P1 de las placas paralelas de la figura (2 pts).



$$V_A - V_B = \frac{E \cdot d}{\epsilon_0} \Rightarrow E = \frac{V_A - V_B}{d} = \frac{16 - 10}{0,05} = \frac{6}{0,05} = 120$$

3.- En placas paralelas, indicar que proposiciones son verdaderas o falsas

- (☒) El sentido del campo eléctrico va del electrodo positivo al electrodo negativo.
- (☒) El campo eléctrico cambia si se aumenta el voltaje de la fuente de alimentación.

4.- En la placa circular. Indicar que proposiciones son verdaderas o falsas.

- (☒) En cargas puntuales las superficies equipotenciales son radiales, las líneas de campo son circulares.
- (☒) todas las superficies equipotenciales que puede tener una carga puntual No tienen igual potencial eléctrico.

5.- Indicar que proposiciones son verdaderas o falsas.

- (☒) La energía potencial eléctrica es el trabajo que se debe realizar para traer una carga q del infinito a un punto dentro del campo eléctrico.
- (☒) La diferencia de potencial eléctrica es el trabajo para poder llevar una partícula cargada desde una posición a otra dentro del campo eléctrico.

✓ 6.- En la figura 1 se muestra el campo eléctrico de una carga positiva. Señale con verdadero (V) o falso (F)

(F) El campo eléctrico es uniforme.

(F) El campo eléctrico A y B tienen la misma intensidad

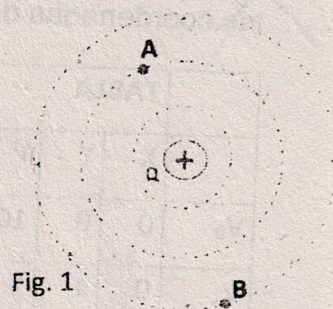


Fig. 1

✓ 7. En el campo eléctrico de la figura 2 se puede afirmar

(F) El campo eléctrico A es igual al campo eléctrico B

(V) Las líneas de campo se dirigen a la carga negativa

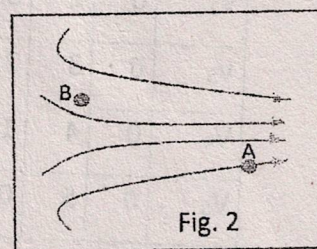


Fig. 2

X 8. Indicar que proposiciones son verdaderas o falsas.

(F) Todos los cuerpos crean un campo eléctrico (E) alrededor de ella en el espacio que lo rodea.

(V) A mayor carga de prueba hay mayor campo eléctrico.

X 9. En el experimento del campo eléctrico de una carga puntual positiva, indicar que proposiciones son verdaderas o falsas

• (F) El cable negro de la fuente de alimentación se conecta fijamente en el en el electrodo y el cable rojo en el centro del área.

• (V) El cable rojo del multímetro se conecta a cualquier parte del electrodo y el cable negro se desplaza libre en el campo eléctrico.

2 10. Calcule la fuerza eléctrica que hay entre dos cargas puntuales uno 2 μC , y el otro de 3 nC que están separadas por una distancia de 3 cm. Desarrollar la operación matemática en el espacio en blanco y el resultado expresar en un prefijo cercano (2 puntos)

$$\frac{k q_1 q_2}{d^2} = \frac{9 \times 10^9 \times 2 \times 10^{-6} \times 3 \times 10^{-9}}{(0,03)^2} = 60 \times 10^{-3} \text{ N}$$

$$= 60 \text{ m N}$$

$$2 \mu\text{C} = 2 \times 10^{-6}$$

$$3 \text{ nC} = 3 \times 10^{-9}$$

$$3 \text{ cm} = 0,03 \text{ m}$$